



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 656 178 A5

⑤① Int. Cl.: E 05 D 7/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ PATENTSCHRIFT A5

②① Gesuchsnummer: 3469/82

②② Anmeldungsdatum: 04.06.1982

②④ Patent erteilt: 13.06.1986

④⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 13.06.1986

⑦③ Inhaber:
Walter Pfäffli, Birmensdorf ZH

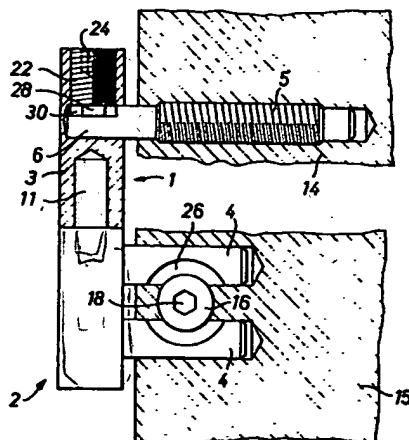
⑦② Erfinder:
Pfäffli, Walter, Birmensdorf ZH

⑦④ Vertreter:
Ernst Bosshard, Zürich

⑤④ Scharnier zur verstellbaren Befestigung eines Tür- oder Fensterflügels mit Ueberschlag.

⑤⑦ Um die Lage eines Tür- oder Fensterflügels nach der Montage in einem beschränkten Bereich korrigieren zu können, ist der in die Tür (14) eingreifende Tragzapfen (5) in der Scharnierrolle (3) verschiebbar und mit einer Längsnut (30) versehen. Mit einer koaxial zur Drehachse verlaufenden Druckschraube (22) wird der Tragzapfen (5) in der Scharnierrolle (3) festgeklemmt. Die Länge der Längsnut (30) begrenzt den Verstellbereich.

Eine zweite Lagekorrekturmöglichkeit des Tür- oder Fensterflügels besteht im unteren Scharnierteil (2) bei den beiden in den Rahmen (15) eingreifenden Tragzapfen (4). Die Kopfschraube (16) greift dabei in Ausnehmungen (26) dieser Tragzapfen (4) ein.



PATENTANSPRÜCHE

1. Scharnier zur verstellbaren Befestigung eines Tür- oder Fensterflügels mit Überschlag, relativ zu einem Tür- oder Fensterrahmen, mit einem ersten mit dem Flügel zu verbindenden Scharnierteil und einem zweiten mit dem Rahmen zu verbindenden Scharnierteil sowie einem die Drehachse bildenden Einsteckbolzen, wobei der erste mit dem Flügel zu verbindende Scharnierteil einen zylindrischen, mit Gewinde versehenen Tragbolzen aufweist, welcher mit einer Scharnierrolle verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, dass der Tragbolzen (5) einen gewindelosen Teil (6) aufweist, der verschiebbar in eine Bohrung der Scharnierrolle (3) eingreift und im Bereich dieser Scharnierrolle (3) mit einer Längsnut (30) versehen ist, in welche eine Druckschraube (22) eingreift, die koaxial zur Drehachse in die Scharnierrolle (3) eingesetzt ist, wobei die Ausdehnung der Längsnut (30) in Axialrichtung des Tragbolzens (5) grösser ist, als der in diese eingreifende Teil (28) der Druckschraube (22) zur Durchführung einer Lagekorrektur des Tür- oder Fensterflügels relativ zum Rahmen durch Lösen der Druckschraube (22).

2. Scharnier nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Längsnut (30) kürzer ist als der Durchmesser der Scharnierrolle (3) und vor dem Tragbolzenende endet.

3. Scharnier nach Patentanspruch 1 oder 2, wobei der zweite Scharnierteil zwei zueinander parallele, zylindrische, gewindelose Bolzen aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die gewindelosen Bolzen (4) segmentförmige, flache Ausnehmungen (26) aufweisen, an denen eine in den Rahmen (15) einschraubbare Kopfschraube (16) anzuliegen bestimmt ist, wobei der Radius der segmentförmigen Ausnehmungen (26) grösser ist, als der Radius des Kopfes der Kopfschraube (16), zur Durchführung einer Lagekorrektur des Tür- oder Fensterflügels quer zur Korrekturmöglichkeit im ersten Scharnierteil (1).

4. Scharnier nach einem der Patentansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass sich der Einsteckbolzen (11) vom zweiten Scharnierteil (2) ausgehend nach oben erstreckt und die Druckschraube (22) von oben her in den ersten Scharnierteil (1) eingesetzt ist.

5. Scharnier nach einem der Patentansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckschraube (22) mit einem durchmessergeringeren, in die Längsnut (30) eingreifenden Zapfen (28) versehen ist und am anderen Ende eine Innensechskantöffnung (24) aufweist.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Scharnier zur verstellbaren Befestigung eines Tür- oder Fensterflügels mit Überschlag, relativ zu einem Tür- oder Fensterrahmen, mit einem ersten mit dem Flügel zu verbindenden Scharnierteil und einem zweiten mit dem Rahmen zu verbindenden Scharnierteil sowie einem die Drehachse bildenden Einsteckbolzen, wobei der erste mit dem Flügel zu verbindende Scharnierteil einen zylindrischen, mit Gewinde versehenen Tragbolzen aufweist, welcher mit einer Scharnierrolle verbunden ist.

Bei Tür- oder Fensterscharnieren besteht das Bedürfnis, die Lage von Tür- oder Fensterflügeln relativ zum umgebenden Rahmen auch nach der Montage ohne Aushängen der Tür oder des Fensters leicht korrigieren zu können.

Mit der Erfindung soll die Aufgabe gelöst werden, ein Scharnier zu schaffen, mit dem nach der Montage in einfacher Weise eine stufenlose Korrektur der Lage eines Tür- oder Fensterflügels relativ zum umgebenden Rahmen möglich ist, ohne Aushängen des Flügels.

Die Erfindung, mit der diese Aufgabe gelöst wird, ist

durch die Merkmale des Patentanspruches 1 gekennzeichnet.

Dadurch ist nach der Montage des Tür- oder Fensterscharniers auf besonders einfache Weise und ohne den Tür- oder Fensterflügel auszuhängen eine stufenlose Lagekorrektur mit wenigen Handgriffen möglich.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes dargestellt. Es zeigen:

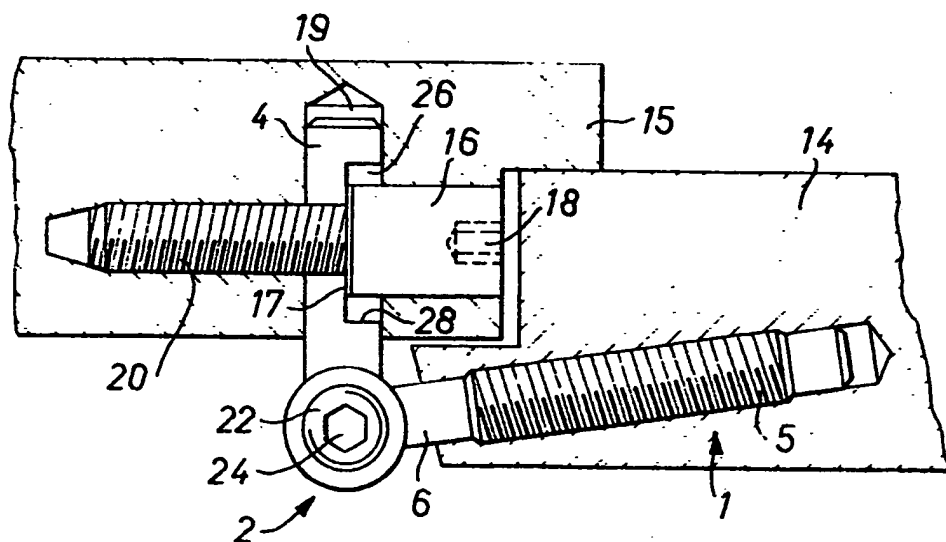
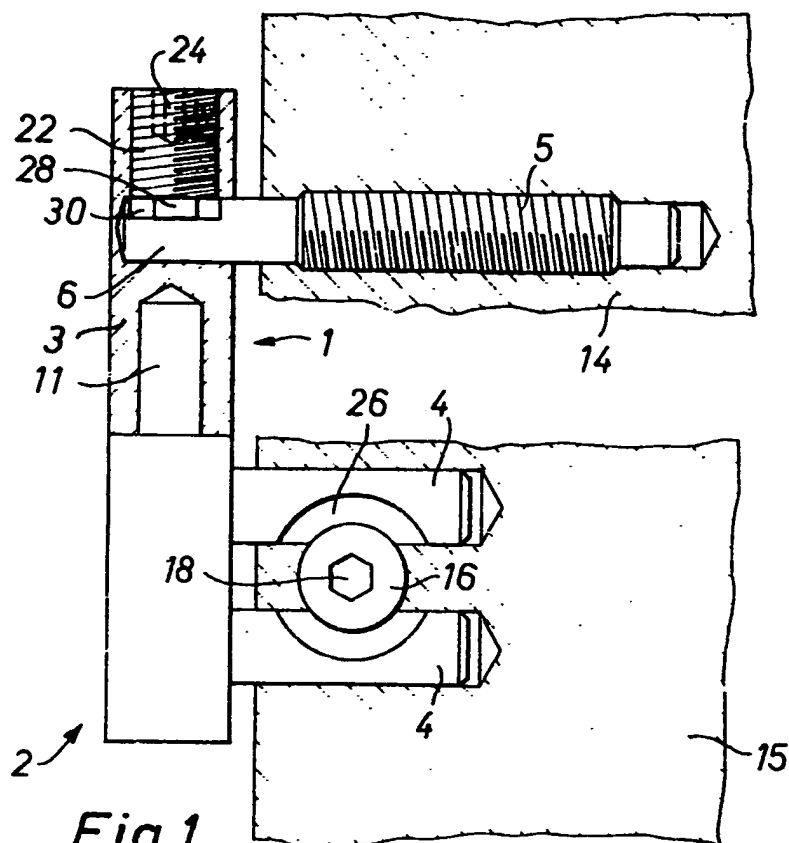
Fig. 1 einen Vertikalschnitt durch den oberen Teil des Scharniers,

Fig. 2 einen Horizontalschnitt durch das Scharnier gemäss Fig. 1.

Das Scharnier gemäss den Figuren 1 und 2 dient zur nachträglichen Lagekorrektur von Tür- oder Fensterflügeln im montierten Zustand und zwar in zwei quer zueinander verlaufenden Richtungen, bezogen auf die geschlossene Lage des Flügels. Ein Tragbolzen 5 eines ersten, oberen Scharnierteiles 1 wird in eine zur Türfläche schräg verlaufende horizontale Bohrung einer vorzugsweise aus Holz bestehenden Tür mit Überschlag eingeschraubt. Das Gewinde dieses Tragbolzens 5 kann entweder ein gewöhnliches Schraubgewinde oder ein Sägezahnengewinde sein, wobei es beim Einschrauben seine Gewindegänge im Holz selbst formt. An den Gewindeteil dieses Tragbolzens 5 schliesst sich hinten ein gewindeloser, zylindrischer Teil 6 an. Dieser Tragbolzen 5 greift mit seinem zylindrischen, aus der Tür herausragenden Teil in eine Sacklochbohrung einer Scharnierrolle 3 des ersten Scharnierteiles 1 ein, welche zylindrisch ausgebildet ist und unten eine zentrale, vertikale Bohrung zur Aufnahme eines vom zweiten Scharnierteil 2 abragenden Einsteckbolzens 11 aufweist. Die Sacklochbohrung der Scharnierrolle 3 verläuft quer zur Drehachse und ist so dimensioniert, dass der Tragbolzen 5 in diese Sacklochbohrung leicht verschiebbar, jedoch möglichst spielfrei eingreift. Der in die Sacklochbohrung eingreifende Teil des Tragbolzens 5 ist mit einer Längsnut 30 versehen, deren Ausdehnung in Axialrichtung des Tragbolzens 5 kürzer als der Durchmesser der Scharnierrolle 3 ist. In diese Längsnut 30 greift von oben her eine koaxial zur Drehachse verlaufende, in die Scharnierrolle 3 eingeschraubte Druckschraube 22 mit ihrem Zapfen 28 ein. Dieser Zapfen 28 hat einen geringeren Durchmesser als die Druckschraube 22 und liegt mit seiner Druckfläche gegen den Grund der Längsnut 30 an. Die Druckschraube 22 enthält eine Innensechskantöffnung 24 zum Einsetzen eines Sechskantschlüssels, mit dem die Druckschraube 22 kräftig festgezogen werden kann. Die unterschiedliche Länge der Längsnut 30, bezogen auf den Durchmesser des Zapfens 28, bestimmt den Verstellbereich. Die Längsnut 30 erstreckt sich nicht bis zum benachbarten Ende des Tragbolzens 5, so dass ein Steg verbleibt, welcher verhindert, dass der Zapfen 28 unbeabsichtigt aus der Längsnut 30 herausrutscht, sobald die Druckschraube 22 leicht gelöst wird. An Stelle einer keilnutartigen Längsnut 30 könnte sich diese Längsnut auch flach über die ganze Breite des Tragzapfens-Durchmessers erstrecken. Ferner ist es möglich, die Längsnut 30 statt mit flachem Grund mit gewölbtem Grund auszuführen und den Zapfen 28 ebenfalls entsprechend zu runden.

Der in den Rahmen 15 eingreifende, untere Scharnierteil 2 enthält zwei gewindelose, zylindrische Tragzapfen 4, welche im Abstand übereinander angeordnet sind und zueinander parallel verlaufen. Sie greifen in zylindrische Bohrungen des vorzugsweise aus Holz bestehenden Rahmens 15 ein. Diese beiden Tragzapfen 4 werden durch eine zwischen diesen Tragzapfen 4 angeordnete Kopfschraube 16 in ihrer Lage festgeklammt. Die beiden Tragzapfen 4 sind je mit einer segmentartigen Ausnehmung 26 versehen, die vorzugsweise durch einen Stirnfräser erzeugt wird. Die Druckfläche 17 dieser Kopfschraube 16 liegt gegen den Grund der Ausnehmung 26 der Tragzapfen 4 an. Die Kopfschraube 16 ist mit einem

zwischen die Tragzapfen 4 eingreifenden Gewindeteil 20 versehen, welcher mit seinem Gewinde in den Rahmen 15 eingreift. Der Durchmesser des Gewindeteiles 20 ist kleiner als der Durchmesser des Kopfes der Kopfschraube 16. Die seitlichen Flächen 28 der Ausnehmung begrenzen den Verstellbereich, so dass die beiden Tragzapfen 4 in einer mehr oder weniger tief in die Bohrungen 19 eingeschobenen Lage mit Hilfe der Kopfschraube 16 festgeklemmt werden können. Zu diesem Zweck ist die Kopfschraube 16 mit einem Innensechskant 18 versehen, in welchen ein Sechskantschlüssel eingesteckt werden kann. Mit einem solchen Sechskantschlüssel kann auf den Grund der Ausnehmung der Tragzapfen 4 eine beachtliche Kraft ausgeübt werden. Somit lässt sich der Tür- oder Fensterflügel – ohne dass dieser ausgehängt werden muss – in zwei Freiheitsgraden einstellen. Unter der Annahme, dass der Tür- bzw. Fensterflügel sich in der geschlossenen Lage gemäss Figur 2 befindet, verlaufen die Verstellmöglichkeiten quer zueinander.



DERWENT-ACC-NO: 1986-190060

DERWENT-WEEK: 198630

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

**TITLE: Adjustable door or window hinge - has arms projecting
from bottom and hole at top for stud at right angles**

INVENTOR: PFAFFLI, W

PATENT-ASSIGNEE: PFAFFLI W[PFAFI]

PRIORITY-DATA: 1982CH-0003469 (June 4, 1982)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
CH 656178 A	June 13, 1986	N/A	004	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
CH 656178A	N/A	1982CH-0003469	June 4, 1982

INT-CL (IPC): E05D007/04

ABSTRACTED-PUB-NO: CH 656178A

BASIC-ABSTRACT:

The hinge between a fixed frame member (15) and window frame (14) has its bottom part (2) connected by a pair of parallel arms (4) to the fixed frame, these being rods, inserted horizontally. They are secured by a clamping bolt (16) inserted horizontally, fitting between them and at right angles. The window frame has a stud (5) fitted into a hole sloping at an angle, with a plain end (6) projecting, for insertion into the top part (1) of the hinge.

This has a slot (30) at its end, engaged by the end (28) of a grub screw (22) fitted into the top of the hinge, coaxial with its hinge pin (11). The length of the slot is less than the outside diameter of the hinge. Sideways adjustment can be made at the frame connection.

ADVANTAGE - Adjustment of the alignment of the window is easily made.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/2

**TITLE-TERMS: ADJUST DOOR WINDOW HINGE ARM PROJECT BOTTOM
HOLE TOP STUD RIGHT
ANGLE**

DERWENT-CLASS: Q47

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1986-141948

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.